Алматинская Академия Экономики и Статистики

Курсовая работа по дисциплине: "Финансовый менеджмент"

На тему: "Эффект производственного рычага"

Подготовила: Сунгенова А.К.

Студентка 4 курса, на базе СО

Проверил: Шайменов А.К.

Степногорск, 2009 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение 3

Глава 1. Теоретические аспекты управления производственного рычагом 5

1.1. Структура и содержание эффекта производственного рычага и производственный риск 5

1.2. Операционный анализ. Эффект производственного рычага, расчет "порога рентабельности" и "запасов финансовой прочности" 8

Глава 2. Внутренний анализ деятельности предприятия, работающего в условиях рынка 16

2.1. Функциональная зависимость между прибылью, объемом продаж и себестоимостью 16

2.2. Влияние на прибыль от продаж уровня постоянных расходов 24

Глава 3. Анализ и оценка эффекта производственного рычага на предприятии 27

3.1. Краткая характеристика предприятия "Казахмыс ПЛС" и оценка его финансового состояния 27

3.2. Анализ и оценка эффекта производственного рычага на предприятии 30

Заключение 35

Список использованной литературы 36

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 37

Обзор производства меди 39

Kazakhmys Copper - Обзор по регионам 41

Kazakhmys Copper - Обзор по регионам 43

Kazakhmys Copper - Обзор по регионам 45

Kazakhmys Copper - Обзор по регионам 46

Объемы реализации 48

# Введение

Леверидж в приложении к финансовой сфере трактуется как определенный фактор, небольшое изменение которого может привести существенному изменению результирующих показателей.

В финансовом менеджменте различают следующие виды левериджа:

- финансовый;

- производственный (операционный);

- производственно-финансовый.

Всякое предприятие является источником риска. При этом риск возникает на основе факторов производственного и финансового характера. Эти факторы формируют расходы предприятия. Расходы производственного и финансового характера не являются взаимозаменяемыми, однако, величиной и структурой затрат производственного и финансового характера можно управлять. Это управление происходит в условиях свободы выбора источников финансирования и источников формирования затрат производственного характера.

В результате использования различных источников финансирования складывается определенное соотношение между собственными и заемным капиталом, а, так как заемный капитал является платным, и по нему образуются финансовые издержки, возникает необходимость измерения влияния этих издержек на конечный результат деятельности предприятия. Поэтому финансовый леверидж характеризует влияние структуры капитала на величину прибыли предприятия, а разные способы включения кредитных издержек в себестоимость оказывают влияние на уровень чистой прибыли и чистую рентабельность собственного капитала.

Финансовый риск находит отражение в соотношении собственных и заемных средств как источников долгосрочного финансирования, целесообразности и эффективности использования последних. Использование заемных средств связано для коммерческой организаций с определенными, порой значительными издержками. Каково должно быть оптимальное сочетание между собственными и привлеченными долгосрочными финансовыми ресурсами и как это повлияет на прибыль? Именно эта взаимосвязь характеризуется категорией финансового левериджа.

Количественно эта характеристика измеряется соотношением между заемным и собственным капиталом; уровень финансового левериджа прямо пропорционально влияет на степень финансового риска компании и требуемую акционерами норму прибыли. Чем выше сумма процентов к выплате, являющихся, кстати, постоянными обязательными расходами, тем меньше чистая прибыль. Таким образом, чем выше уровень финансового левериджа, тем выше финансовый риск компании.

Итак, сложившийся в компании уровень финансового левериджа - это характеристика потенциальной возможности влиять на чистую прибыль коммерческой организации путем изменения объема и структуры долгосрочных пассивов.

Производственный леверидж зависит от структуры издержек производства и, в частности, от соотношения условно-постоянных и условно-переменных затрат в структуре себестоимости. Поэтому производственный леверидж характеризует взаимосвязь структуры себестоимости, объема выпуска и продаж и прибыли. Производственный леверидж показывает изменение прибыли в зависимости от изменения объемов продаж.

Если доля постоянных расходов велика, говорят, что компания имеет высокий уровень производственного левериджа. Для такой компании иногда даже незначительное изменение объемов производства может привести к существенному изменению прибыли, поскольку постоянные расходы компания вынуждена нести в любом случае, производится продукция или нет. Изменчивость прибыли до вычета процентов и налогов, обусловленная изменением операционного левериджа, количественно выражает производственный риск. Чем выше уровень производственного левериджа, тем выше производственный риск компании.

## Глава 1. Теоретические аспекты управления производственного рычагом

### 1.1. Структура и содержание эффекта производственного рычага и производственный риск

Эффект производственного (производственного) левериджа (рычага) заключается в том, что изменение выручки от реализации (выраженное в процентах) всегда приводит к более сильному изменению прибыли (выраженному в процентах). Сила воздействия производственного левериджа является мерой предпринимательского риска, связанного с предприятием. Чем она выше, тем больший риск несут акционеры; порог рентабельности. Это объем выручки от реализации, при котором достигается нулевая прибыль при нулевых убытках.

Производственный (производственный) леверидж количественно характеризуется соотношением между постоянными и переменными расходами в общей их сумме и вариабельностью показателя "Прибыль до вычета процентов и налогов". Именно этот показатель прибыли позволяет выделить и оценить влияние изменчивости производственного левериджа на финансовые результаты деятельности фирмы.

Уровень производственного левериджа рассчитывается как:

.

Вместе с этим показателем при анализе финансово-хозяйственной деятельности предприятия используют величину эффекта производственного левериджа, обратную величине порога безопасности:

. (1)

Если доля постоянных расходов велика, говорят, что преприятия имеет высокий уровень производственного левериджа. Для такого предприятия иногда даже незначительное изменение объемов производства может привести к существенному изменению прибыли, поскольку постоянные расходы предприятия вынуждены нести в любом случае, производится продукция или нет.

Вариабельность прибыли при изменении объемов производства в модели безубыточности выражается через величину производной:

 (2)

Чем больше величина маржинального дохода, тем больше изменение прибыли при изменении объемов производства. Разумеется, при благоприятном стечении обстоятельств предприятии с высокой величиной маржинального дохода могут быстро нарастить прибыль, однако при наступлении неблагоприятной ситуации падение прибыли у таких предприятий будет гораздо быстрее, чем у тех, у которых доля маржинального дохода в выручке ниже. Тот же вывод можно сделать, рассмотрев изменение порога безопасности при изменении выпуска:

 (3)

Чем выше производственный леверидж, тем сильнее изменится величина порога безопасности при изменении объемов выпуска.

Итак, изменчивость прибыли, обусловленная изменением производственного левериджа, количественно выражает производственный риск. Чем выше уровень производственного левериджа, тем выше производственный риск предприятия. Предприятия с более высоким уровнем постоянных расходов (и следовательно, более высоким производственным левериджем) несут и больший риск убытка при неблагоприятном развитии рыночной ситуации.

Эффект производственного левериджа проявляется в том, что при изменении выручки предприятия изменяется и прибыль, причем чем выше уровень производственного левериджа, тем сильнее это влияние.

Эффект производственного левериджа предприятия например равен

,

и это означает, что падение выручки предприятия на 1% приведет к падению его прибыли на 6,33%.

Величину производственного левериджа можно считать показателем рискованности не только самого предприятия, но и вида бизнеса, которым это предприятие занимается, поскольку соотношение постоянных и переменных расходов в общей структуре затрат является отражением не только особенностей данного предприятия и его учетной политики, но и отраслевых особенностей деятельности.

Можно привести различные примеры, показывающие роль производственного левериджа; в основном все эти примеры связаны с ресурсоемкими отраслями. В частности, в области нефтедобычи уровень постоянных расходов очень высок, поскольку вне зависимости от степени интенсивности использования скважины необходим определенный, и весьма немалый, минимум расходов на ее поддержание. То же самое можно сказать о металлургической промышленности, железнодорожном и водном транспорт и т.п.

Прибыль предприятия, у которого уровень производственного левериджа выше, более чувствительна к изменениям выручки. При резком падении продаж такое предприятие может очень быстро "упасть" ниже уровня безубыточности. Иными словами, предприятие с более высоким уровнем производственного левериджа является более рискованным.

Однако считать, что высокая доля постоянных расходов в структуре затрат предприятия является отрицательным фактором, так же как и абсолютизировать значение маржинального дохода, нельзя. Увеличение производственного левериджа может свидетельствовать о наращивании производственной мощи предприятия, о техническом перевооружении, повышении производительности труда, а также реализации научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок. Все эти факторы, несомненно являющиеся положительными, проявляются в увеличении доли постоянных расходов и приводят к увеличению эффекта производственного левериджа.

Анализ величин постоянных и переменных расходов предприятия позволяет выявить уровень риска, что является необходимым этапом планирования и принятия управленческих решений.

Вообще говоря, сложившийся в предприятии уровень производственного левериджа - это характеристика потенциальной возможности влиять на прибыль до вычета процентов и налогов путем изменения структуры себестоимости и объема выпуска.

### 1.2. Операционный анализ. Эффект производственного рычага, расчет "порога рентабельности" и "запасов финансовой прочности"

Основа финансового менеджмента - финансовый хозяйственный анализ, в рамках которого на первый план выступает анализ структуры себестоимости.

Известно, что предпринимательская деятельность связана со многими факторами, влияющими на ее результат. Все их можно разделить на две группы. Первая группа факторов связана с максимизацией прибыли за счет спроса и предложения, ценовой политики, рентабельности продукции, ее конкурентоспособности. Другая группа факторов связана с выявлением критических показателей по объему реализуемой продукции, наилучшим сочетанием предельной выручки и предельных затрат, с делением затрат на переменные и постоянные.

К переменным затратам, которые изменяются от изменения объема выпуска продукции, относятся сырье и материалы, топливо и энергия для технологических целей, покупные изделия и полуфабрикаты, основная заработная плата основных производственных рабочих, освоение новых видов продукции и др. К постоянным (общефирменным) затратам - амортизационные отчисления, арендная плата, заработная плата административно-управленческого аппарата, проценты за кредит, командировочные расходы, расходы на рекламу и др.

Анализ производственных затрат позволяет определить их влияние на объем прибыли от реализации, но если к этим проблемам подойти глубже, то выясняется следующее:

* такое деление помогает решить задачу увеличения массы прибыли за счет относительного сокращения тех или иных затрат;
* позволяет искать наиболее оптимальное сочетание переменных и постоянных затрат, обеспечивающих прибавку прибыли;
* позволяет судить об окупаемости затрат и финансовой устойчивости на случай ухудшения хозяйственной ситуации.

Основными величинами, используемыми в производственном анализе, являются:

- валовая маржа (сумма покрытия). Эта величина рассчитывается как разница между выручкой от реализации и переменными затратами. Она показывает, хватает ли у предприятия средств для покрытия постоянных расходов и получения прибыли;

- сила производственного левериджа. Вычисляется как отношение валовой маржи к прибыли после уплаты процентов, но до уплаты налога на прибыль. Она показывает, на сколько процентов изменится прибыль при изменении выручки на один процент.

Любое изменение выручки в этой точке приводит к возникновению прибыли или убытка. Вблизи порога рентабельности сила производственного левериджа является наибольшей. По мере удаления от нее она уменьшается, что хорошо согласуется с концепцией предпринимательского риска: чем больше сила производственного левериджа, тем ближе предприятие находится к порогу рентабельности, и тем больше опасность, что прибыль сильно уменьшится или даже превратится в убытки при небольшом изменении выручки. Порог рентабельности рассчитывается как сумма постоянных затрат, деленная на отношение валовой маржи к выручке; запас финансовой прочности. Это разница между выручкой предприятия и порогом рентабельности. Запас финансовой прочности показывает, на какую величину может уменьшиться выручка, чтобы предприятие все еще не несло убытков. Расчет приведенных выше величин позволяет оценить устойчивость предпринимательской деятельности предприятия и предпринимательский риск, связанный с ней.

Как правило, чем выше постоянные затраты предприятия, тем выше связанный с ним предпринимательский риск. В свою очередь, высокие постоянные затраты обычно являются результатом наличия у предприятия дорогостоящих основных средств, нуждающихся в обслуживании и периодическом ремонте.

Уровень постоянных затрат во многих предприятиях часто бывает значительным, что связано с необходимостью обслуживания офисных зданий, компьютерной техники, затратами на рекламу, на постоянное обновление технологии производства и т.п. Для снижения предпринимательского риска, связанного с такими предприятиями, необходимо взвешено подходить к наращиванию постоянных затрат, делая это только в случае, когда это действительно необходимо. Обычно, если запас финансовой прочности составляет более 10% от выручки, и сила производственного левериджа не слишком велика, положение многих предприятий можно считать достаточно благоприятным. Однако только на основе этих величин нельзя сделать достоверного вывода о состоянии предприятия. Предпринимательский и финансовый риски необходимо рассматривать в совокупности.

Совместный эффект производственного и финансового левериджа. Определение совокупного влияния на деятельность предприятия структуры затрат и структуры капитала и управление этими параметрами является одной из основных задач финансового менеджмента. Совместный эффект производственного и финансового левериджа определяется умножением силы производственного левериджа на силу финансового левериджа. Полученная величина показывает, на сколько процентов изменится чистая прибыль в расчете на одну акцию при изменении объема продаж на один процент.

Расчет совместного эффекта производственного и финансового левериджа позволяет оценить совокупный риск, связанный с предприятием. Как можно видеть, сочетание высокой силы производственного левериджа (низкий запас финансовой прочности, высокая доля постоянных расходов) с высокой силой финансового левериджа (высокая доля заемных средств, значительный объем процентных платежей) ведет к сильному увеличению совокупного риска, связанного с предприятием. Такой ситуации необходимо избегать всеми доступными средствами, прежде всего, разумной политикой заимствования средств и взвешенным управлением структурой затрат.

Критерием выбора наиболее рентабельной продукции могут служить следующие показатели:

* валовая маржа на единицу продукции;
* доля валовой маржи в цене единицы продукции;
* валовая маржа на единицу ограниченного фактора.

Рассматривая поведение переменных и постоянных затрат, следует анализировать состав и структуру затрат на единицу продукции в определенном периоде времени и при определенном количестве продаж. Вот как характеризуется поведение переменных и постоянных затрат при изменении объема производства (сбыта).

Таблица 1. Поведение переменных и постоянных затрат при изменении объема производства (сбыта)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Объем производства (сбыта)  | Переменные издержки | Постоянные издержки |
| суммарные | на единицу продукции | суммарные | на единицу продукции |
| Растет | Увеличиваются | Неизменные | Неизменные | Уменьшаются |
| Падает | Уменьшаются | Неизменные | Неизменные | Увеличиваются |

Структура издержек не столько количественное отношение, сколько качественное. Тем не менее влияние динамики переменных и постоянных затрат на формирование финансовых результатов при изменении объема производства весьма существенно. Именно со структурой затрат тесно связан производственный рычаг.

Эффект производственного рычага заключается в том, что любое изменение выручки от реализации всегда порождает более сильное изменение прибыли.

Для расчета эффекта или силы воздействия рычага используется целый ряд показателей. При этом требуется разделение издержек на переменные и постоянные с помощью промежуточного результата. Эту величину принято называть валовой маржой, суммой покрытия, вкладом.

В эти показатели входят:

* валовая маржа = прибыль от реализации + постоянные затраты;
* вклад (сумма покрытия) = выручка от реализации - переменные затраты;
* эффект рычага = (выручка от реализации - переменные затраты) / прибыль от реализации.

Если трактовать эффект воздействия производственного рычага как изменение валовой маржи, то ее расчет позволит ответить на вопрос насколько изменяется прибыль от увеличения объема (производства, сбыта) продукции.

Изменяется выручка, изменяется сила рычага. Например, если сила рычага равна 8,5, а рост выручки планируется на 3%, то прибыль вырастет на: 8,5 х 3% = 25,5%. Если выручка падает на 10%, то прибыль уменьшается на: 8,5 х 10% = 85%.

Однако при каждом росте выручки от реализации сила рычага меняется, а прибыль растет.

Перейдем к следующему показателю, который вытекает из производственного анализа, - порогу рентабельности (или точки безубыточности).

Порог рентабельности рассчитывается как отношение постоянных затрат к коэффициенту валовой маржи:

К валовой маржи = валовая маржа / выручка от реализации

Отсюда:

порог рентабельности = постоянные расходы / К валовой маржи

Следующий показатель - запас финансовой прочности:

Запас финансовой прочности = выручка от реализации - порог рентабельности.

Размер финансовой прочности показывает, что у предприятия есть запас финансовой устойчивости, а значит, и прибыль. Но чем ниже разница между выручкой и порогом рентабельности, тем больше риск получить убытки. Итак:

* сила воздействия производственного рычага зависит от относительной величины постоянных затрат;
* сила воздействия производственного рычага прямо связана с ростом объема реализации;
* сила воздействия производственного рычага тем выше, чем предприятие ближе к порогу рентабельности;
* сила воздействия производственного рычага зависит от уровня фондоемкости;
* сила воздействия производственного рычага тем сильнее, чем меньше прибыль и больше постоянные расходы.

Пример для расчета

Исходные данные:

Выручка от реализации продукции - 10000 тыс. тенге

Переменные затраты - 8300 тыс. тенге

Постоянные затраты - 1500 тыс. тенге

Прибыль - 200 тыс. тенге

Расчет:

1. Рассчитаем силу воздействия производственного рычага.

Сумма покрытия = 1500 тыс. тенге + 200 тыс. тенге = 1700 тыс. тенге

Сила воздействия производственного рычага = 1700 / 200 = 8,5 раза,

2. Предположим, что на следующий год прогнозируется рост объема реализации на 12%. Мы можем рассчитать, на сколько процентов возрастет прибыль:

12% \* 8,5 =102%.

10000 \* 112% / 100= 11200 тыс. тенге

8300 \* 112% / 100 = 9296 тыс. тенге

11200 - 9296 = 1904 тыс. тенге

1904 - 1500 = 404 тыс. тенге

Сила воздействия рычага = (1500 + 404) / 404 = 4,7 раза.

Отсюда прибыль возрастает на 102%:

404 - 200 = 204; 204 \* 100 / 200 = 102%.

Определим порог рентабельности для этого примера. Для этих целей следует рассчитать коэффициент валовой маржи. Он считается как отношение валовой маржи к выручке от реализации:

1904 / 11200 = 0,17.

Зная коэффициент валовой маржи - 0,17, считаем порог рентабельности.

Порог рентабельности = 1500 / 0,17 = 8823,5руб.

## Глава 2. Внутренний анализ деятельности предприятия, работающего в условиях рынка

Внутренний анализ деятельности предприятия, работающего в условиях рынка, состоит из:

- установления функциональной зависимости между прибылью, объемом и себестоимостью проданного;

- анализа влияния на прибыль отдельных факторов, базирующихся на использовании в расчетах маржинального дохода;

- анализа данных внутренней отчетности о формировании фактической прибыли от продаж;

- анализа данных внутренней отчетности о формировании фактической прибыли от продаж;

- анализа отклонения от стандартных прямых затрат;

- анализа исполнения бюджета по накладным расходам;

- анализа вариантов управленческих решений, базирующихся на взаимосвязи прибыли, объема и себестоимости проданного.

### 2.1. Функциональная зависимость между прибылью, объемом продаж и себестоимостью

Расходы, связанные с управлением и обслуживанием промышленного производства и сбыта продукции, не зависящие от объема производства и сбыта, являются постоянными расходами. Те расходы, которые зависят от объема производства и реализации (сырье, материалы), являются переменными расходами.

Прибыль в сумме с постоянными расходами рассматривается как маржинальный доход. Такое деление расходов и доходов фирмы позволяет установить функциональную зависимость между прибылью, объемом и себестоимостью, которая может быть изображена графически. Наличие этой зависимости позволяет на основе простейших расчетов выявлять различные варианты уровней прибыли в зависимости от устанавливаемых цен, структуры реализуемой продукции по видам. Кроме того, может быть определен наиболее приемлемый вариант формирования прибыли (см. рис.1).

Рис. 1.

График позволяет сразу ответить на вопросы, при каком объеме продаж предприятие получит прибыль и при каком объеме продаж ее не будет. Точка, при которой за траты на производство и сбыт продукции будут равны выручке от продаж, называется точкой критического объема продаж. Если пакет заказов на продукцию будет ниже объема в критической точке, для фирмы может быть решен вопрос о целесообразности организации выпуска продукции в объеме, определяемом пакетом заказов покупателей. График показывает, что на прибыль прямое влияние оказывает объем продаж и себестоимость, в той ее части, которая относится к постоянным расходам. Связь прибыли с объемом продаж зависит не только от количества проданного, но и от той доли постоянных расходов, которая будет отнесена на единицу проданной продукции. Этому фактору уделяется большое внимание. И поэтому тщательно изучают возможности снижения уровня общей суммы постоянных расходов. С этой целью выполняются предварительные расчеты. Известно, что рост объема производства и продаж неминуемо влечет за собой увеличение отдельных видов затрат, относимых к постоянным расходам. Поэтому при принятии решения о расширении производства для определенных его уровней составляются соответствующие им расчеты бюджетов постоянных расходов. Оптимальным признается бюджет, который позволяет снизить долю постоянных расходов в цене на единицу продукции. Обычно, вместо постоянного построения графиков проводится расчет точки критического объема продаж аналитическим путем. Для вывода формул аналитического расчета используют график, приведенный на рис. 2.

При этом в графике маржинального дохода меняют местами переменные и постоянные расходы с тем, чтобы соединить вместе на графике зону прибыли и зону постоянных расходов. В соответствии с рис.2 приняты следующие обозначения:

Т - точка критического объема продаж;

Дм - общая сумма маржинального дохода;

Ду - удельный вес маржинального дохода;

Дс - ставка маржинального дохода в цене за единицу

продукции;

Ц - цена единицы продукции;

Н - постоянные расходы;

Рп - переменные расходы;

П - прибыль от продаж;

В - выручка от продаж;

К - количество проданного в натуральных единицах.

Итак, маржинальный доход равен

Дм=П+Н. (1)

В точке критического объема продаж маржинальный доход равен постоянным расходам. График позволяет также определить маржинальный доход как разность между выручкой от продаж и переменными расходами:

Дм=В-Рп. (2)

В приведенном примере максимальный объем выручки от продаж составляет 20 млн. тенге., а сумма переменных расходов - 8 млн. тенге. Следовательно, Дм=20-8=12 млн. тенге. Графическое построение дает возможность записать такую пропорцию:

Т: Н=В: Дм. Преобразуя эту пропорцию, можно определить формулу расчета точки критического объема продаж в денежной оценке:

Т=В\*Н/Дм. (3)

Для данного примера 20\*4: 12=6,67 млн. тенге. При замене денежного выражения в натуральное можно найти критический объем продаж в натуральном выражении 1000\*4: 12=333 натур, ед. И для натурального выражения предыдущая формула имеет вид:

Т=К\*Н/Дм. (4)

Ставку маржинального дохода рассчитывают путем деления общей суммы маржинального дохода на число натуральных единиц максимального объема продаж, т.е.

Дс=Дм: К. В данном случае Дс=12 млн. ден. ед.: 1000 нат.

ед. =12000 тенге. или Дм=К\*Дс, тогда Т=Н: Дс.

Используя эту формулу, рассчитывают точку критического объема продаж на базе сведений о постоянных расходах и ставке маржинального дохода в цене за единицу

продукции:

Т=4000 тыс. тенге.: 12 тыс. тенге. =333 нат. ед.

Формула (4) может быть использована и для расчета точки критического объема продаж в% к максимальному объему продаж, который принят за 100%:

Т=Н: Дм\*100%=4: 12\*100%=33,3%. (5)

Далее приведены формулы определения прибыли, базирующиеся на использовании в расчетах маржинального дохода.

П=Дм-Н. (6)

Так определяют прибыль от продаж, если известны общая сумма маржинального дохода и постоянные расходы: 12-4=8 млн. тенге. Удельный вес маржинального дохода в выручке от продаж подсчитывается путем деления общей суммы маржинального дохода на максимальный объем выручки от продаж по формуле Ду=Дм: В=12: 20=0,6, или обратный счет Дм=В\*Ду. Это дает возможность преобразовать формулу (12.6) в вид:

П=В\*Ду-Н. (7)

В данном случае П=20\*0,6-4=8 млн. тенге. Формула (7) успешно используется именно тогда, когда приходится считать общую прибыль от продаж при выпуске и продажах предприятием нескольких видов продукции. В этом случае Ду рассчитывается как средневзвешенная величина. Так, предприятие, например, выпускает 3 вида продукции и они имеют следующие удельные веса маржинального дохода: 0,7 0,6 и 0,4, а выручка от продаж, равная 25 млн. тенге., имеет долю 20%, 50%, 30%. Тогда средний удельный вес маржинального дохода составит:

Ду=(0,7\*20+0, б\*50+0,4\*30) /100=0,56.

Если постоянные расходы определены в сумме 5 млн. тенге., то прибыль от продаж составит П=25\*0,56-5=14-5=9 млн. ед.

В случае, если известным является количество проданного в натуральных единицах и ставках маржинального дохода в цене на единицу продукции, прибыль от продаж

определяют по формуле:

П=К\*Дс-Н. (8)

Приведенные формулы также хорошо обеспечивают сопоставление фактических результатов со стандартными или бюджетными.

Далее приводится анализ влияния на прибыль от дельных факторов, базирующихся на категории маржинального дохода.

Для выживания в конкурентной борьбе рыночной экономики предприятию необходимо знать максимально достижимый уровень прибыли. Имеющиеся формулы позволяют провести аналитический расчет и сопоставить фактические результаты от прибыли с расчетными (стандартными) результатами. Пусть имеются следующие данные о продажах.

Таблица 1.

Известно, что выручка от продаж по бюджету определена в сумме 200 тыс. тенге., при фактическом исполнении 231,4 тыс. тенге. и постоянные расходы 50 тыс. ед. не менялись. При расчете выявляют влияние на прибыль изменения объема и структуры продаж. По формуле (7) П=В\*Ду-Н. Сначала определяют Ду для каждого изделия, а затем определяют средний Ду для:

А(10-6): 10=0,4,

Б(4-3): 4=0,25,

В(15-9): 15=0,4,

Г(16-8): 16=0,5.

Для продаж по бюджету

Дуср=(0,4\*50+0,25\*40+0,5\*10) /100=0,35

Прибыль по бюджету П=200\*0,35-50=20 тыс. тенге.

Для фактических продаж Дуср=(0,25\*20+0,4\*30+0,5\*50) /100=0,42

Прибыль от продаж фактических:

П=231,4\*0,42-50=47,2 тыс. тенге.

В данном случае фактическая прибыль выше бюджетной. Как ясно из графика 2, выше точки критического объема продаж и маржинальный доход, и прибыль увеличивают на одну и ту же сумму.

(231,4-200) \*0,35=+11 тыс. тенге.

При изменении в структуре проданного может наблюдаться как повышение, так и снижение этих показателей. Расчет прироста абсолютной суммы маржинального дохода:

(0,42-0,35) \*231,4=16,2 тыс. тенге.

Этот анализ проводят при определении различных вариантов бюджетных расчетов. При этом решается вопрос установления цен по каждому виду продукции, принимая во внимание рыночный спрос, цены конкурентов и общую сумму постоянных расходов, складывающуюся для конкретных условий продаж.

Фактические продажи, в зависимости от целого ряда причин, могут быть выполнены по ценам, отклоняющимся от предусмотренных как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения.

В ранее приведенном примере, предположим, изделие Г продано по заниженным ценам - 10 тенге. против 16 тенге., и выручка от продаж его по заниженной цене в объеме выручки, равной 220 тыс. тенге., составляют 10%. Как повлияло это на размер прибыли? Определяют среднее Ду для изделий Г, проданных по заниженной цене:

(10-8): 10=0,2.

Дуср=(0,25\*20+0,4\*30+0,5\*40+0,2\*10) /100=0,39.

При этом прибыль от продаж П=200\*0,39-50=35,8 тыс. тенге.

Уменьшение прибыли от продаж 35,8-47,2=11,4 тыс. тенге.

По условию примера бюджетная прибыль составляет 28,6% от общей суммы маржинального дохода (20: 70: 100). Для изделия Г, проданного по заниженной цене, ставка маржинального дохода в цене за изделие 2 тенге. - 25% от полной ставки маржинального дохода, что привело к потерям прибыли на 11,4 тыс. тенге., но и возместило некоторую часть постоянных расходов, равную 11,4: (8-2) \*2=3,8 тыс. тенге. С таким положением руководители соглашаются и санкционируют продажу части продукции Г по заниженным ценам.

### 2.2. Влияние на прибыль от продаж уровня постоянных расходов

Как видно из формулы П=В\*Ду-Н, прибыль будет тем выше, чем ниже будет сумма постоянных расходов. Повысить прибыль и сдвинуть опасную зону убытков можно лишь при снижении удельного веса постоянных расходов в общей сумме маржинального дохода двумя путями: либо снижать абсолютную сумму постоянных расходов, либо увеличивать объем продаж и по возможности удельный вес маржинального дохода, в выручке от продаж. Постоянные расходы могут быть уменьшены за счет той части, которая классифицируется как "на усмотрение руководства". При увеличении объема продаж за счет расширения производственной мощности предприятия обычно в бюджетных расчетах увеличивают и сумму постоянных расходов. Но и темпы их роста должны быть меньшими по сравнению с предполагаемым ростом объема продаж, иначе заметного роста прибыли наблюдаться не будет. Итак, подведем полный баланс влияния всех факторов на прибыль:

За счет увеличения количества проданных изделий:

(231,4-200) \*0,35=+11,0%,);

за счет сдвига в структуре:

231,4\*(0,42-0,35) =231,4\*0,07=16,2%);

за счет изменения цен:

220\*0,39-231,4\*0,42-85,8-97,2= - 11,4%;

за счет снижения отклонений по себестоимости 5,0%;

за счет снижения постоянных расходов + 2,0%

Итого баланс факторов: +12,8%.

Как известно в практике расчетов, влияние на прибыль отдельных факторов, базирующихся на категории маржинального дохода, должно быть отнесено на результаты от продаж. Если есть остатки нереализованной продукции или незавершенного производства, то они в учете должны оцениваться на уровне переменных расходов. Методология анализа результатов от продаж наилучшим образом увязывается с организацией производственного учета по системе директ-костинг. Для сопоставления отчета о прибылях и убытках по данной производственной (эксплуатационной) бухгалтерии характерно ведение учета по варианту автономии финансовой бухгалтерии от производственной. Отчет о прибылях и убытках составляется на основании учетных регистров производственной бухгалтерии в условиях ведения учета по системе стандарт костинг.

Отклонения по расходу материалов расчленяются на две части: за счет изменения цен и за счет использования материалов, что показывает детали, из которых сложились общие суммы отклонений по этим двум направлениям. Причины отклонения (за счет перерасхода) от стандартов за счет использования материалов;

- не качественность или не кондиционность материалов

- применение дополнительного материала с целью исправления недостатков изделий и прохождения ими контроля;

- потери из-за неэффективности работ и низкой квалификации рабочих и др.

- причины отклонений за счет цен:

- изменение в базисных ценах на материалы;

- пропуск момента закупки такого количества материалов, при котором поставщик предоставляет

скидки для расчетов наличными;

- перерасход по транспортным расходам и хранение;

- покупка материала, не соответствующего по качеству, заложенному в расчет стандарта.

В процессе анализа выявляют отклонения в расходе зарплаты за счет правильности использования рабочего времени (за счет производительности) и за счет изменения ставок. Причины отклонения за счет использования рабочего времени:

- несоответствие оборудования;

- неэффективная организация (задержка в установленном режиме работы, подаче материалов, инструментов и т.д.);

- недостатки в подготовке производства;

- несоответствие материалов стандартным требованиям, что приводит к дополнительным затратам рабочего времени для их обработки и др.

- причины отклонений за счет изменения ставок:

- использование рабочих, квалификация которых не соответствует предусмотренной стандартом технологии;

- оплате труда по исправлению брака;

- плавающий уровень часовой ставки, определяемой прогрессивной системой бонусов и др.

Такая детализация может быть выполнена по данным первичных документов производственной бухгалтерии.

Для выявления отклонений от стандартов по укрупненным причинам их расчет может быть выполнен с помощью аналитических формул. Например, для отклонений за счет производительности труда (Vе)

Vе=(Та-Тs) Rs\*Qa,

где Та - время изготовления одного изделия фактическое, мин.;

Тs - время изготовления одного изделия стандартное, мин.;

Rs - ставка оплаты за одну минуту стандартная;

Qs - количество деталей фактическое.

Аналогичны формулы и для расчета других отклонений по разным причинам.

## Глава 3. Анализ и оценка эффекта производственного рычага на предприятии

### 3.1. Краткая характеристика предприятия "Казахмыс ПЛС" и оценка его финансового состояния

Казахмыс ПЛС является лидирующей международной группой по добыче и переработке природных ресурсов, чьи акции котируются в Великобритании и Казахстане, имеющей значительные доли участия в области производства меди, золота, цинка, серебра, генерирования электроэнергии и нефтедобычи.

Казахмыс ПЛС является крупнейшим производителем меди в Казахстане и одним из десяти лидирующих производителей меди в мире, владеющим 20 рудниками, 10 горно-обогатительными фабриками и двумя медеплавильными производственными комплексами. Производство меди является полностью интегрированным, начиная с добычи руды и заканчивая производством конечной продукции в форме катодной меди и медной катанки. В 2007 году из собственной руды в сумме им было произведено 341 тысяча тонн катодной меди. Производство поддерживается внутренними поставками электроэнергии и значительной железнодорожной инфраструктурой. Казахмысу также принадлежит "MаM", германская перерабатывающая компания по производству медной продукции, выпускающая широкий ассортимент продукции предварительной обработки и полуфабрикатов из меди и медных сплавов.

Казахмыс производит значительные объемы других металлов, в том числе цинка, серебра и золота. В 2007 году Казахмыс произвел 45 тысяч тонн металлического цинка и 133 тысячи тонн цинкового концентрата. Казахмыс является четвертым крупнейшим производителем серебра в мире (в 2007 году было произведено 19 млн. унций серебра). Подразделение "Казахмыс Gold", которое в июле 2007 года приобрело компанию "Eurаziа Gold Inc", имеет новые крупные проекты по разработке и разведке месторождений. В 2007 году группой произведено 146 тысяч унций золота, ей принадлежит 2.3. млн. унций подсчитанных и предполагаемых ресурсов.

В собственности подразделения группы "Казахмыс Power" находится недавно приобретенная, крупнейшая в Казахстане Экибастузская угольная электростанция с номинальной мощностью в 4000 МВт. Кроме того, подразделению принадлежит угольный карьер "Майкубен Вест", который покрывает потребность электростанции в топливе примерно на 20% с производством угля в 3,4 млн. тонн в 2007 году.

Подразделение "Казахмыс Petroleum" приобрело разведочный блок Восточный Акжар площадью 602км², расположенный в районе восточной границы Прикаспийской низменности.

Группа входит в список компаний FTSE-100, котирующихся на Лондонской фондовой бирже, она также котируется на Казахстанской фондовой бирже (KASE). В 2007 году ею получены доходы в размере 5.3 млрд. долларов при показателе EBITDA 2.3. млрд. долларов. В Группе работает 65,000 человек, главным образом, казахстанских граждан. Стратегической целью Группы является диверсификация и участие в расширении возможностей разработки значительных природных ресурсов в Центральной Азии.

Чистая задолженность Группы, состоящая из денежных средств и денежных эквивалентов, краткосрочных инвестиций и займов, на 30 сентября 2008 г. составила $1,676 миллионов, в сравнении с $901 миллионом на 30 июня 2008 г.

Основная причина увеличения чистой задолженности заключается в приобретении 8 августа 2008 г. дополнительных 35,733,717акций в ENRC.

Средства с кредитной линии предэкспортного финансирования Группы на сумму $2.1. миллиарда, договор о котором был подписан 29 февраля 2008 г., были полностью сняты и будут погашаться в течение 48 месяцев равными долями начиная с марта 2009 г. У "MаM" имеется кредитная линия в размере €230миллионов, договор о которой был подписан в мае 2006 г., с которой на 30 сентября 2008 г. снято €129 миллионов; эта кредитная линия будет погашаться в течение 12 месяцев начиная с июня 2009 г. в зависимости от размера суммы, снятой на 31 мая 2009 г. В дополнение к денежным средствам Группы, которые на 30 сентября 2008 г. составляли $467 миллионов, у Группы имеется договор о возобновляемой кредитной линии в размере $200 миллионов до августа 2009 г., с возможностью продления на один год. Средства с этой линии пока не снимались.

Группа проводит общий обзор своей деятельности с целью учета текущего положения на рынке. В настоящее время пересматривается второстепенное использование капитала, также, на период низких цен, вероятно, будут приостановлены некоторые второстепенные производственные операции. Подготовка предварительных технико-экономических обоснований для основных проектов в Актогае и Бощекуле будет продолжена, поскольку в краткосрочной перспективе они не потребуют больших вложений капитала. Группа внимательно следит за перспективами движения денежных средств с целью управления базовой стоимостью своих активов и потребностями в капитале для обеспечения непрерывной эффективности производственных операций Группы и поддержания маржи прибыли.

Любое ослабление тенге по отношению к доллару США вызывает убытки от курсовой разницы, которые при консолидации учитываются непосредственно в капитале. При этом снижение курса КZT положительно влияет на доходность казахстанских подразделений, возникающую за счет пересчета затрат, произведенных в местной валюте.

### 3.2. Анализ и оценка эффекта производственного рычага на предприятии

Производственный рычаг - количественная оценка изменения прибыли в зависимости от изменения объемов реализации.

Производственный рычаг - отношение вклада на покрытие постоянных затрат к величине прибыли.

Производственный рычаг (производственный леверидж) показывает во сколько раз темпы изменения прибыли от продаж превышают темпы изменения выручки от продаж. Зная производственный рычаг можно прогнозировать изменение прибыли при изменении выручки.

Минимальный объем выручки, необходимый для покрытия всех расходов, называется точкой безубыточности, в свою очередь, насколько может уменьшиться выручка, что бы предприятие сработало без убытков показывает запас прочности.

Изменение выручки может быть вызвано изменением цены, изменением натурального объема продаж и изменением обоих этих факторов.

Ценовой производственный рычаг вычисляется по формуле:

Рц = В/П

Учитывая, что В = П + Зпер + Зпост, можно записать:

Рц = (П + Зпер + Зпост) /П =1 + Зпер/П + Зпост/П (1)

где,

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| В | - |  выручка от продаж.  |
| П | - | прибыль от продаж.  |
| Зпер | - | переменные затраты.  |
| Зпост | - | постоянные затраты.  |
| Рц | - | ценовой операционный рычаг.  |
| Рн | - | натуральный операционный рычаг.  |

Натуральный производственный рычаг вычисляется по формуле:

Учитывая, что В = П + Зпер + Зпост, можно записать:

Рн = (П + Зпост) /П = 1 + Зпост/П (2)

Пример 1. По 2 факторам: ценовом и натуральном производственных рычагах

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Показатель | Измеритель  | Средний объем |
| реализации |
|  Период |   | 9 мес.  | 9 мес.  |
| 2008 г.  | 2007 г.  |
| Медь | т/ USD | 8050 | 7142 |
| Средняя цена за тонну USD | USD |  7966 |  7096 |
| Сумма выручки по средней цене | USD | 64 126 300,00 | 50 679 632,00 |
| З/пост | USD | 5 801 185,73 | 3 400 897,25 |
| З/пер | USD | 53 515 641,77 | 43 123 004,93 |
| Полугодовая доходность реализации | USD | 4 809 472,50 | 4 155 729,82 |

При средней прибыльности 15% годовых, в краткосрочном - полугодовом периоде, доходность составит в 2008г.7,5% и в аналогичном периоде 2007г.8,2%

Решение:

1. Рц= (П + Зпер + Зпост) /П

Рц=4809472,50+53515641,77+5801185,73) /4809472,50 = 13,33

2. Рн = (П + Зпост) /П

Рн = (4809472,50+5 801 185,73) / 4809472,50=1,82

Вывод: за 9 мес. 2008г. эффективность производства, выпуска и реализации продукции Казахмыс Купер, так как доля затрат по выпуску и реализации продукции по отношению к прибыли составило 13,33 что выше на 1,13 раз. По сравнению с аналогичным периодом 2007 г. который составил 12,2.

В условиях рыночной экономики благополучие любого предприятия зависит от величины получаемой прибыли. Одним из инструментов управления и влияния на балансовую прибыль предприятия является производственный леверидж. Он позволяет оценить экономическую выгоду в результате изменения структуры себестоимости и объема выпуска продукции.

Производственный леверидж аналитики используют для определения степени чувствительности операционной прибыли компании к изменению объема продаж. Данный показатель тесно связан с расчетом области безубыточности, т.е. точки с нулевой операционной прибылью (общие доходы равны общим издержкам).

Леверидж и анализ безубыточности служат инструментом для:

* текущего планирования при определении возможной величины прибыли, убытков, "интервала выживаемости";
* обеспечения информацией при принятии решения путем анализа влияния изменений цены продукции, объемов производства, величины издержек на прибыль;
* оценки новых проектов на основе прогнозируемых издержек и доходов.

Основным принципом, лежащим в основе анализа безубыточности и, следовательно, операционного левериджа, является характер поведения затрат. Одни расходы изменяются с колебанием объема продаж, другие – остаются неизменными вне зависимости от него. Издержки первой категории относятся к переменным, которые изменяются от изменения объема выпуска продукции, относятся сырье и материалы, топливо и энергия для технологических целей, покупные изделия и полуфабрикаты, основная заработная плата основных производственных рабочих, освоение новых видов продукции и др., вторые – к постоянным - амортизационные отчисления, арендная плата, заработная плата административно-управленческого аппарата, проценты за кредит, командировочные расходы, расходы на рекламу и др.

Для использования модели производственного левериджа вводятся следующие предположения:

1. Факторы, входящие в состав модели, отвечают утверждениям:

* издержки обоснованно подразделяются на переменные и постоянные;
* переменные издержки варьируются пропорционально объему продаж;
* постоянные – остаются неизменными при любых колебаниях;
* продажная цена единицы продукции стабильна в диапазоне, включенном в анализ.

2. Условия, относящиеся к деятельности компании и окружающей среде, которые подчеркивают статичный характер расчета:

* ассортимент реализуемой продукции остается неизменным;
* эффективность деятельности постоянна;
* цены факторов, влияющих на себестоимость, не изменяются;
* единственный показатель, влияющий на себестоимость, – объем продаж.
* уровень запасов на начало и конец периода принимаются неизменными;
* нет существенного изменения в общем уровне цен за данный период.

Анализ безубыточности может проводиться графическим и аналитическим методами.

График показывает зависимость доходов, издержек и прибыли от объемов продаж. Место пересечения линий совокупных издержек и совокупного дохода определяет точку безубыточности, то есть тот объем продаж в натуральном выражении, с которого компания выходит из зоны убытков и начинает наращивать прибыль.

Пример 2

Выручка от реализации– 64126300,00 USD

Постоянные издержки– 5 801 185,73 USD

Переменные издержки– 53 515 641,77 USD

Объем продаж – 8050 тонн

Необходимо определить:

1) точку безубыточности;

2) какая операционная прибыль останется у компании, если количество реализованной продукции сократится на 15%.

Точку безубыточности можно рассчитать следующим образом:

qкр = Зпост / (p – Зпер)

p x qкр = Зпост\*q\*p / ((p – Зпер) \* q)

qкр = Зпост\*В / (В – Зпер)

qкр = ((5801185,73 \* 64126300,00) / (64126300,00 – 53515641,77)) /8050 = 4355 тонн

Таким образом, точка безубыточности равна 4355 тонн. Это объем, при выпуске которого "Казахмыс" получает нулевую операционную прибыль.

Общая формула для определения значения производственного левериджа следующая:

(производственный леверидж) Jпр = ((Цена – Зпер) \*обьем) / ((цена – Зпер) \* обьем – Зпост), где

Jпр – операционный леверидж;

р – цена единицы продукции;

cv – переменные издержки на единицу продукции;

q – объем продаж;

Cf – постоянные издержки;

(p – cv) xq – Cf – операционная прибыль компании.

Операционный леверидж показывает, на сколько процентов изменится операционная прибыль при увеличении/уменьшении объема продаж на 1%.

Jпр = (7966 – 6 647,91) / (7966– 6 647,91) – 720,64= 1.

# Заключение

Разная степень влияния переменных и постоянных затрат на величину прибыли при изменении объемов производства обуславливает эффект операционного рычага (производственного левериджа). Он состоит в том, что любое изменение объемов продаж вызывает более сильное изменение прибыли. Кроме того, сила операционного рычага возрастает с ростом удельного веса постоянных затрат.

В условиях рыночной экономики благополучие предприятия напрямую зависит от величины получаемой прибыли. Требуются обоснованные и взвешенные подходы при принятии как стратегических, так и тактических решений на основе широкого использования экономических методов, базирующихся на системе показателей, отражающих взаимосвязь существующих отношений в реальной экономической системе. Рассмотрим операционный рычаг как инструмент управления и влияния на прибыль предприятия.

Леверидж - процесс управления активами и пассивами предприятия, направленный на возрастание прибыли. Буквально - это рычаг для подъема тяжестей, то есть некий фактор, наибольшее изменение которого может привести к существенному изменению результативных показателей, дать так называемый левериджный эффект, или эффект рычага. По сути производственный леверидж (операционный рычаг) - это потенциальная возможность влиять на балансовую прибыль путем изменения структуры себестоимости и объема выпуска продукции.

# Список использованной литературы

1. Финансовый менеджмент: теория и практика: учебник / Под ред. Стояновой Е.С. М.: Перспектива, 2002 г.
2. Теплова Т.В. Финансовый менеджмент: управление капиталом и инвестициями: учебник. М.: ГУВШЭ, 2000 г.
3. Акулов В.Б. Финансовый менеджмент: учебник. www. mainpgu. karelia. ru.
4. Степанов Дм. Эффект финансового левериджа и специфика его расчета в российских условиях, www. d-stepanov. narod. ru.
5. Менеджмент в России и за рубежом, №2 / 2000 г. Керимов В.Э., Батурин В.М. Финансовый леверидж как эффективный инструмент управления финансовой деятельностью предприятия.
6. Курс лекций "Основы финансового менеджмента", Лытнев О., www. cfin. ru.
7. Финансовый менеджмент - теория и практика\_Ковалев В. В\_2007 2-е изд
8. Финансовый менеджмент. Учебный курс\_Бланк И. А\_2004 2-е изд
9. Финансы\_Зви Боди, Роберт Мертон\_Учебник\_2007

# ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

30 октября 2008г.

Производственный отчет Казахмыс ПЛС за третий квартал, закончившийся 30 сентября 2008 года.

Рост производства катодной меди из собственного сырья в третьем квартале 2008 г. до 92 тыс. т по сравнению с 82 тыс. т во втором квартале 2008 года:

* поддерживался за счет непрерывного улучшения положения с оборудованием;
* рост производства в третьем квартале позволил за первые 9 месяцев 2008 г.
* достичь объема в размере 249 тыс. т, аналогично соответствующему периоду 2007 г.;
* соответствует ранее объявленным планам по поддержанию годового производства катодной меди из собственного сырья в 2008 году на уровне 2007 года.

Несмотря на известные потрясения, происходившие на финансовых рынках, в течение года сохранялся твердый спрос на медную продукцию.

В течение первых 9 месяцев 2008 г. производство попутной продукции и золота в целом было позитивным:

* производство золота в виде попутной продукции возросло на 13% до 92 тыс. унций
* за счет более высокого содержания золота на двух новых рудниках;
* кроме того, уровень производства в нашем подразделении по производству золота возрос на 17% до 42 тыс. унций;
* производство цинка в концентрате возросло на 3% до 105 тыс. т.;
* производство серебра снизилось на 18% до 12 млн. унций, что отражает более низкий уровень добычи руды в Жезказганском регионе.

Подразделение "Казахмыс Power" увеличило производство электроэнергии на 29% до 7,900 ГВт/ч в течение первых 9 мес. 2008 года:

* что отражает увеличение спроса на электроэнергию в Казахстане и значительный потенциал роста электростанций.

В настоящее время производится пересмотр капитальных затрат с целью учета нынешних рыночных условий:

* рассматривается возможность временного прекращения второстепенных производственных операций на период снижения цен;
* разработка технико-экономических обоснований для основных проектов в Актогае и Бощекуле будет продолжена, поскольку в ближайшие сроки они не потребуют крупных капиталовложений;
* что в ожидании более привлекательных цен будут уменьшены отдельные
* несущественные капитальные затраты.

Главный исполнительный директор Олег Николаевич Новачук прокомментировал: “Мы удовлетворены данными результатами, которые свидетельствуют о продолжающемся росте производства в течение года. Группа продолжает выполнять свой производственный план, заявленный в начале года, несмотря на неблагоприятные погодные условия в первом квартале. Спрос со стороны потребителей нашей продукции до сих пор оставался устойчивым. Мы позитивно оцениваем долгосрочные прогнозы относительно меди, учитывая динамику потенциального соотношения спроса и предложения. Безусловно, мы все переживаем сейчас непростой и нестабильный период. В связи с этим, мы пересматриваем нашу производственную деятельность и капитальные затраты с учетом ситуации на рынке.

Мы довольны результатами нашего энергетического подразделения, увеличившего производство электроэнергии на 29% за первые 9 месяцев 2008 г. ”

# Обзор производства меди

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 9 мес.2008 | 9 мес.2007 | 3 КВ2008 | 2 КВ2008 |  |
| Добыча руды ‘000 т | 26,706 | 26,236 | 9,235 | 9,215 | 8,243 |
| В среднем содержаниемеди (%) % | 1.25 | 1.21 | 1.32 | 1.23 | 1.21 |
| В среднем содержаниецинка1 (%) % | 3.22 | 3.77 | 3.07 | 3.19 | 3.96 |
|  |  |  |  |  |  |
| Медь в концентрате ‘000 т | 291.1 | 293.1 | 105.7 | 99.8 | 91.6 |
| собственный концентрат ‘000 т | 269.2 | 263.1 | 98.8 | 90.6 | 80.3 |
| покупной концентрат ‘000 т | 21.9 | 30.0 | 6.9 | 9.2 | 11.3 |
|  |  |  |  |  |  |
| Производство катодноймеди |  |  |  |  |  |
| из собственного концентрат ‘000 т | 249.3 | 249.5 | 92.2 | 81.6 | 86.0 |
| из покупного концентрата ‘000 т | 23.2 | 27.6 | 6.1 | 8.6 | 0.7 |
| из толлингового концентрат ‘000 т | 0.1 | 1.1 | - | - | 0.3 |
| Итого катодная медь2 ‘000 т | 272.6 | 278.2 | 98.3 | 90.2 | 86.9 |
| Медная катанка ‘000 т | 32.7 | 26.9 | 9.1 | 10.2 | 9.0 |

ПРОИЗВОДСТВО KAZAKHMYS COPPER

3 КВ 2007.

1. Только полиметаллические руды.

2. Включая медь для производства медной катанки.

Добыча руды в объеме 26.7 миллионов тонн соответствует объемам производства за 9 месяцев, закончившиеся 30 сентября 2007 г. В третьем квартале 2008 г. уровень добычи продолжал расти благодаря улучшению положения с оборудованием, облегчившего доступ к рудным телам на ряде рудников.

Кроме того, на рудниках Акбастау, Таскура и Абыз продолжался рост объема добычи после возобновления их производственной деятельности в предшествующем периоде 2008 г. Данный рост был скомпенсирован снижением уровня добычи на рудниках Нурказган и Космурун, которые находятся на стадии подготовки к переходу на подземную добычу, и на Южном руднике, на котором проходят ремонтные работы.

Работы по удалению пустых пород на руднике Коунрад к концу 2008 г., вероятно, будут приостановлены, поскольку имеющееся содержание и себестоимость делают эту производственную деятельность экономически неэффективной при нынешних условиях. Прочие второстепенные виды производственной деятельности пересматриваются с целью приостановки без какого-либо сокращения рабочей силы. Это не повлияет на производственные прогнозы 2008 года.

Производство меди из собственного концентрата в размере 269.2 тыс. т. по сравнению с 9 месяцами 2007 г. несколько увеличилось. Это произошло за счет роста содержания металла в руде и переработки Нурказганской руды, складировавшейся в 2007 г., но скорректировано различиями в сроках транспортировки и переработки руды между обогатительными фабриками и рудниками.

Объемы покупного концентрата меняются в зависимости от содержания и цены концентрата, а также технологических требований. Более низкие объемы приобретенного концентрата отражаются в снижении уровня производства готовой продукции из сырья третьих сторон.

Производство катодной меди из собственного концентрата в течение первых 9 месяцев 2008 г. соответствует предшествующему году. В третьем квартале 2008 г. был переработан концентрат, накопленный в течение предшествующего квартала, что снизило объем складированного концентрата. Часть концентрата, произведенного в третьем квартале 2008 г., на конец периода была в процессе транспортировки и будет переработана в течение четвертого квартала 2008 г. Наши результаты продолжают соответствовать плану по производству катодной меди на 2008г., при этом производство меди из собственного сырья находится, по меньшей мере, на уровне 2007 г.

В 2008 г. заметно увеличился объем медной катанки, производимой на заказ, что отражает спрос на нее со стороны заказчиков в Китае и сохранение устойчивого спроса на медную продукцию.

# Kazakhmys Copper - Обзор по регионам

ЖЕЗКАЗГАНСКИЙ КОМПЛЕКС

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 9 мес.2008 | 9 мес.2007 | 3 КВ2008 | 2 КВ2008 | 3КВ2007 |
| Добыча руды ‘000 т | 17,873 | 18,602 | 5,860 | 6,209 | 5,786 |
| В среднем содержание меди %(%) | 0.83 | 0.81 | 0.88 | 0.83 | 0.81 |
|  |  |  |  |  |  |
| Медный концентрат ‘000 т | 360.9 | 368.2 | 126.1 | 123.2 | 121.0 |
| Медь в концентрате ‘000 т | 129.5 | 135.7 | 44.6 | 45.0 | 42.6 |
|  |  |  |  |  |  |
| Производство катодноймеди1 |  |  |  |  |  |
| из собственного концентрата ‘000 т | 131.5 | 134.8 | 47.8 | 37.1 | 44.6 |
| из покупного концентрата ‘000 т | 1.2 | 3.7 | 0.9 | 0.3 | 0.1 |
| Итого катодная медь 1 ‘000 т | 132.7 | 138.5 | 48.7 | 37.4 | 44.7 |
| Медная катанка ‘000 т | 32.7 | 26.9 | 9.1 | 10.2 | 9.0 |

3 КВ 2008.

1. Включая медь, используемую для производства катодной меди

Добыча руды на Жезказганском комплексе слегка снизилась по сравнению со вторым кварталом 2008 г. Тем не менее, снижение уровня добычи руды не повлияло на уровень производства металла благодаря улучшению содержания.

Незначительное увеличение объема добычи руды по сравнению с третьим кварталом

2007 г. связано с работой по добыче на новом руднике Таскура, начавшейся в апреле

2008 г. Данный рост был скомпенсирован снижением производства в третьем квартале2008г. на Южном руднике, где продолжаются ремонтные работы подъемного оборудования основной шахты, которые, вероятно завершатся к концу 2008 г.

Общее производство в течение 9 месяцев 2008 г. было на 4% ниже, чем в том же периоде прошлого года, за счет низкого уровня добычи на Южном руднике в 2008 г., и скорректировано увеличением производства на новом руднике Таскура.

Среднее содержание меди увеличилось по сравнению со вторым кварталом 2008 г. в основном за счет значительного увеличения содержания на руднике Жомарт.

В третьем квартале 2008 г. содержание меди увеличилось до 0.88%, с 0.81% в третьем квартале 2007 г. Это произошло за счет повышения содержания меди в руде, добытой на новом руднике Таскура, увеличения добычи с повышенным содержанием меди на руднике Жомарт и снижения добычи с пониженным содержанием на Южном руднике.

Изменения в производстве меди в концентрате на Жезказганском комплексе отражают изменения в объеме добытого металла.

Производство катодной меди из собственного концентрата в третьем квартале 2008 г. было на 29% выше, чем в предшествующем квартале, в результате переработки концентрата, накопившегося во втором квартале 2008 г. во время ремонтных работ на медеплавильном заводе.

Производство катодной меди из собственного концентрата в течение первых 9 месяцев 2008 г. было ниже по сравнению с тем же периодом прошлого года, что отражает снижение извлечения металла.

# Kazakhmys Copper - Обзор по регионам

БАЛХАШСКИЙ КОМПЛЕКС

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 9 мес.2008 | 9 мес.2007 | 3 КВ2008 | 2 КВ2008 |  |
| Добыча руды ‘000 т | 2,354 | 1,708 | 930 | 820 | 616 |
| В среднем содержание меди %(%) | 0.99 | 1.05 | 1.05 | 0.96 | 0.86 |
|  |  |  |  |  |  |
| Медный концентрат1 ‘000 т | 203.1 | 140.3 | 96.0 | 69.2 | 47.8 |
| Медь в концентрате ‘000 т | 28.9 | 23.7 | 13.3 | 9.5 | 7.8 |
|  |  |  |  |  |  |
| Производство катодноймеди |  |  |  |  |  |
| из собственного концентрата ‘000 т | 117.8 | 114.7 | 44.4 | 44.5 | 41.2 |
| из покупного концентрата ‘000 т | 22.0 | 23.9 | 5.2 | 8.3 | 0.7 |
| из толлингового ‘000 тконцентрата2 | 0.1 | 1.1 | -- | -- | 0.3 |
| Итого катодная медь 1 ‘000 т | 139.9 | 139.7 | 49.6 | 52.8 | 42.2 |

3 КВ 2007.

1. Не включает концентрат, перерабатываемый третьими сторонами.

2. Отражает толлинговое сырье, предоставленное третьими сторонами.

Уровень добычи руды на Балхашском комплексе в третьем квартале 2008 г. повысился благодаря улучшению положения с оборудованием.

Общий рост извлечения руды в течение 2008 г. произошел за счет повышения уровня добычи на руднике Коунрад, где проходило удаление пустых пород, сопровождавшееся незначительным уровнем добычи.

Среднее содержание меди увеличилось с 0.96% во втором квартале 2008 г. и 0.85% в третьем квартале 2007 г. до 1.05% в третьем квартале 2008 г. за счет улучшения содержания на руднике Саяк после облегчения доступа к рудному телу.

Снижение среднего содержания меди в руде, зарегистрированное в течение 9 месяцев 2008 г., отражает влияние производства на руднике Коунрад с более низким содержанием, на котором, как указано ранее, добыча к концу года вероятно будет приостановлена.

Производство меди в концентрате увеличилось по сравнению со всеми предшествующими периодами, что частично отражает увеличение уровня добычи руды и ее более высокое содержание. Руда из рудника Акбастау Карагандинского региона, содержащая только медь, продолжает перерабатываться Балхашским комплексом. Это делается для того, чтобы использовать простаивающие мощности обогатительной фабрики этого комплекса и добиться более высоких коэффициентов извлечения из этой руды, содержащей только медь. Полиметаллические руды с рудника Акбастау продолжают перерабатываться на Карагайлинской обогатительной фабрике Карагандинского региона. После введения в эксплуатацию Нурказганской обогатительной фабрики Карагандинского региона, нурказганская руда больше не транспортируется в Балхашский комплекс, а непосредственно перерабатывается на Нурказганской обогатительной фабрике. Производство катодной меди в большинстве периодов 2008 г. соответствует предшествующим периодами пока еще не показывает роста производства концентрата. Это связано с ростом объема незавершенных работ и различиями в сроках транспортировки концентрата из других регионов. В последующие шесть месяцев эта ситуация изменится по мере завершения незавершенных работ. Сернокислотный завод продолжает наращивать производство. В течение первых четырех месяцев его эксплуатации произведено 196 тысяч тонн серной кислоты. Это сопоставимо с полной эксплуатационной мощностью завода - 1.5. миллионов тонн в год.

# Kazakhmys Copper - Обзор по регионам

ВОСТОЧНЫЙ РЕГИОН

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 9 мес.2008 | 9 мес.2007 | 3 КВ2008 | 2 КВ2008 |  |
| Добыча руды ‘000 т | 3,576 | 3,134 | 1,322 | 1,206 | 961 |
| В среднем содержание %меди (%) | 2.82 | 2.74 | 2.76 | 2.75 | 3.07 |
|  |  |  |  |  |  |
| Медный концентрат1 ‘000 т | 427.7 | 358.8 | 150.5 | 142.6 | 127.4 |
| Медь в концентрате ‘000 т | 81.2 | 68.1 | 28.9 | 27.2 | 24.4 |

3 КВ 2007.

1. Не включает концентрат, перерабатываемый третьими сторонами.

Добыча руды в Восточном регионе росла во всех периодах 2008 г., чему способствовало улучшение ситуации с оборудованием. Это особенно заметно на Николаевском руднике в третьем квартале, а также в течение первых девяти месяцев 2008 г. на Орловском и Артемьевском рудниках.

Общее увеличение содержания меди в руде в 2008 г. отражает рост уровня добычи руды в течение 9 месяцев по 30 сентября 2008 г. на Орловском руднике с относительно высоким содержанием меди, а также увеличение уровня добычи руды и содержания меди на Николаевском руднике в третьем квартале 2008 г.

Производство меди в концентрате в Восточном регионе увеличилось по сравнению со вторым кварталом 2008 г., что отражает увеличение уровня добычи руды и содержания меди, а также переработку полиметаллических руд с рудника Космурун Карагандинского региона на Николаевской обогатительной фабрике начиная с октября 2007 г.

# Kazakhmys Copper - Обзор по регионам

КАРАГАНДИНСКИЙ РЕГИОН

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 9 мес.2008 | 9 мес.2007 | 3 КВ2008 | 2 КВ2008 |  |
| Добыча руды ‘000 т | 2,903 | 2,792 | 1,123 | 980 | 880 |
| В среднем содержание %меди (%) | 2.13 | 2.27 | 2.12 | 2.10 | 2.07 |
|  |  |  |  |  |  |
| Медный концентрат ‘000 т | 178.4 | 192.7 | 70.4 | 60.4 | 34.0 |
| Медь в концентрате ‘000 т | 24.4 | 29.1 | 10.0 | 7.4 | 4.5 |

3 КВ 2007.

Добыча руды в Карагандинском регионе в третьем квартале 2008 г. увеличилась на всех рудниках по сравнению со вторым кварталом 2008 г. и в частности на руднике Акбастау, продолжающем наращивать производство.

Увеличение добычи по сравнению с 3 кварталом 2007 г. и 9 месяцами 2007 г.

происходило за счет добычи на рудниках Акбастау и Абыз, введенных в эксплуатацию в начале 2008 г. Это компенсировало снижение добычи на рудниках Западный Нурказган и Космурун. На обоих рудниках идет подготовка к переходу на подземную добычу, при этом начало подземной добычи в Западном Нурказгане запланировано на начало 2009 г., а в Космуруне на 2012 г.

Среднее содержание меди, полученное в третьем квартале 2008 г., было выше, чем в третьем квартале 2007 г. и во втором квартале 2008 г., что отражает увеличение добычи на руднике Акбастау. Снижение среднего содержания меди с уровня 9 мес.

2007 г. до уровня 9 месяцев 2008 г. было вызвано снижением объема добычи руды и уменьшением содержания на рудниках Западный Нурказган и Космурун, не смотря на рост добычи в Акбастау.

На производство меди в концентрате повлияла транспортировка материала между регионами.

Рост производства меди в концентрате в третьем квартале 2008 г. по сравнению со вторым кварталом 2008 г. связан с переработкой складированной руды из Нурказгана на новой Нурказганской обогатительной фабрике в Карагандинском регионе.

В октябре 2007 г. переработка полиметаллической руды с рудника Космурун была перенесена с Карагайлинской обогатительной фабрики в Карагандинском регионе на Николаевскую обогатительную фабрику в Восточном регионе. Предполагается, что это продолжится до начала 2009 г., когда будет завершены работы по добыче открытым способом.

Начиная со второго квартала 2008 г. переработка руды, содержащей только медь, с рудника Акбастау производится на Балхашском комплексе. Темнеменее, полиметаллические медно-цинковые руды по-прежнему перерабатываются на Карагайлинской обогатительной фабрике.

# Объемы реализации

В следующей таблице показаны объемы реализации основной продукции, производимой подразделением Kazakhmys Copper:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 9 мес. 2008 | 9 мес. 2007 |
| Катодная медь | 238.3 | 273.5 |
| Медная катанка  | 31.0 | 24.9 |
| Итого медная продукция | 269.3 | 298.4 |
|  |  |  |
| Цинк металлический | 37.2 | 30.6 |
| Цинк в концентрате | 66.2 | 75.3 |
|  |  |  |
| Серебро | 12 250 | 14 146 |
|  |  |  |
| Золото | 95.0 | 83.3 |

За первые 9 месяцев 2008 г. объем готовой медной продукции и товаров в пути возрос незначительно, поэтому объемы реализации в большой мере отражают производство катодной меди и медной катанки за данный период. В конце 2006 г. задержки отгрузки привели к тому, что большие объемы катодной меди в конце 2006 г. находились в процессе транспортировки и были реализованы в первом квартале 2007 г. Мы продолжаем вести пробную реализацию мелких партий медного концентрата в Китай, о чем упоминается в отчете за первое полугодие 2008 г.

Реализация металлического цинка за 9 месяцев 2008 г. возросла за счет снижения запасов и готовой продукции примерно на 2 тыс. т., так как более 10 тыс. т. готовой цинковой продукции и товаров в процессе транспортировки было перенесено с 2007 на 2008 г. . Реализация была несколько ниже производства в связи с чем запасы цинка возросли на 2,5 тыс. т. по сравнению с аналогичным периодом 2007 г. .

На реализацию золота в обоих периодах повлияло снижение запасов готовой продукции, которые были частично распроданы. Реализация серебра за 9 месяцев 2008 г. соответствует объемам производства, тогда как объемы реализации за 9 месяцев 2007 г. были на 684 тыс. унц. ниже за счет товаров в процессе транспортировки на конец квартала.

Цены на сырьевые товары

В следующей таблице показаны средние цены на основные сырьевые товары:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Средние ценыреализации | Средние ценыЛБМ/ЛБДМ |
|  |  | 9 мес. 2008 | 9 мес. 2007 | 9 мес. 2008 | 9 мес. 2007 |
| Медь | $/т | 8,050 | 7,142 | 7,966 | 7,096 |
| Цинк | $/т | 2,043 | 3,444 | 2,099 | 3,449 |
| Серебро | $/тр. унц | 16.5 | 13.0 | 16.6 | 13.0 |
| Золото | $/тр. унц | 910 | 659 | 892 | 666 |

Цены реализации отличаются от средних рыночных цен за тот же период, в основном за счет неравномерных сроков продаж в течение отчетного периода. На средние цены реализации также влияют наценки и скидки к ценам на бирже металлов. За исключением указанного в настоящем отчете, начиная с 30 июня 2008 г. в финансовом положении Группы не произошло никаких значительных изменений.